



(19)

(11) Publication number: **57140128**

Generated Document.

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(21) Application number: **56026005**

(51) Intl. Cl.: **B29D 23/03 B65D 1/02**

(22) Application date: **24.02.81**

(30) Priority:

(43) Date of application  
publication: **30.08.82**

(84) Designated contracting  
states:

(71) Applicant: **YOSHINO KOGYOSHO CO LTD**

(72) Inventor: **KUSHIDA HIDEO  
TAKAHASHI SUMIO  
KOSHIO SHUICHI**

(74) Representative:

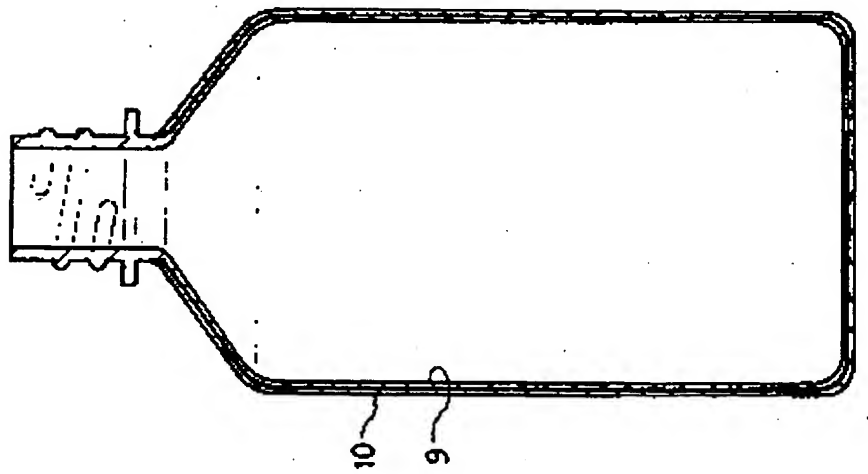
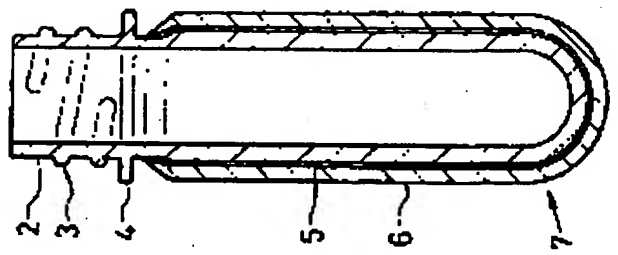
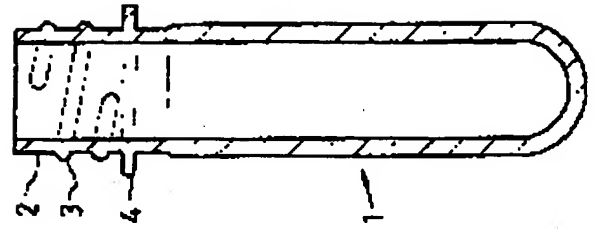
### (54) **BIAXIALLY- ELONGATED LAMINATE BOTTLE**

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To offer the titled thin bottle whose gas-permeability is inhibited, by biaxially elongating a laminate parison prepared by coating an unsaturated polyester resin parison with special nylon resin.

**CONSTITUTION:** An adhesive agent 5, preferably unsaturated polyester resin, is applied to the outside surface of a preformed unsaturated polyester resin parison 1, and then the outside surface is coated with special nylon resin 6 prepared by polymerizing methaxylinylenediamine and adipic acid by an insert forming method to form a laminate parison 7. The laminate parison 7 is biaxially elongated into an objective bottle 8.

**COPYRIGHT:** (C)1982,JPO&Japio



⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-140128

⑪ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 29 D 23/03  
B 65 D 1/02

識別記号  
209

庁内整理番号  
7005-4F  
6862-3E

⑬ 公開 昭和57年(1982)8月30日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭ 二軸延伸積層場

① 特 願 昭56-26005

② 出 願 昭56(1981)2月24日

⑦ 発 明 者 串田秀男

東京都江東区大島3の2の6株  
株式会社吉野工業所内

⑧ 発 明 者 高橋澄夫

② 発 明 者 古塩秀一

東京都江東区大島3の2の6株  
株式会社吉野工業所内

⑦ 出 願 人 株式会社吉野工業所

東京都江東区大島3丁目2番6  
号

明 細 書

1. 発明の名称

二軸延伸積層場

2. 特許請求の範囲

表面に飽和ポリエステル系等接着剤を塗布した飽和ポリエステル樹脂製パリソンを、インサート成形によりメタキシレンジアミンとアジピン酸から重合された特殊ナイロン樹脂で覆合させてなる積層パリソンを、二軸延伸させた二軸延伸積層場。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、二軸延伸された積層場に関する。

二軸延伸場は、二軸延伸により肉薄化されるに拘らず場の強度を高めることが出来るため、近時急速に普及しつつある。ところで二軸延伸させた場合も肉薄化を進めるにつれてガス透過の防止を図ることが出来ず、このため例えばビール 収納用の高内圧の場としては、或る限度以上に二軸延伸して肉薄化することが出来なかつた。

本発明は二軸延伸により肉薄化させて、しかも

ガス透過の防止性、いわゆるガスバリア性を高めることが可能としたものであり、以下図面について説明する。

本発明は予め成形させた飽和ポリエステル樹脂製パリソン1外面に、好ましくは飽和ポリエステル樹脂系の接着剤5を塗布しておき、これをインサート成形によりその外面に特殊ナイロン樹脂を覆合させて積層パリソン7とし、該パリソンを二軸延伸させて二軸延伸積層場8としたものである。

飽和ポリエステル樹脂製パリソン1は、予め射出成形させたものであり、有底で上端開口の円筒状に形成させたものである。その上端部は口頸部2とする。該口頸部は二軸延伸せず、そのまゝ場口頸部とするもので、外周にはキャップ螺合用ねじ3を設けるとよく、口頸部基端外周には外向きフランジ4が周設させてある。

上記飽和ポリエステル樹脂製パリソン1の口頸部を除く底部および胴部外面には、好ましくは飽和ポリエステル樹脂系の接着剤5を塗布し、これを射出成形用金型内に入れ、インサート成形によ

りその外面へメタキシリレンジアミンとアジピン酸から重合された特殊ナイロン樹脂6を覆合させて積層バリソン7とする。上記接着剤はその他エチレン酢ビ共重合体、ブタジエン系合成ゴム系の様なホットメルト剤を使用してもよく、又マレイン酸、カルボン酸等変性の接着性樹脂を使用してもよい。又場の用途によつて例えば光線を嫌う液体充填用の場の場合は、外層の特殊ナイロン中に紫外線吸収剤、又は着色剤等を混入させてもよい。

以上のように構成された積層バリソン7を吹込み成形用金型内に入れ、縦軸方向に強制延伸し、かつ積層バリソン内部に圧縮空気を吹込みして延伸させ、二軸延伸積層場8とする。

本発明は上記構成とするもので、場の内層9は飽和ポリエステル樹脂を二軸延伸させたものであるから強度が大かつ溶剤等有害物の滲出がないため安全であり、又外層10はメタキシリレンジアミンとアジピン酸から重合された特殊ナイロン樹脂を二軸延伸させたものであるから、ガスバリア性が従来の二軸延伸場に比べて極めて高くするこ

とが出来、従つて従来品以上に二軸延伸による肉薄化が出来ることとなり、更に内層と外層の間には接着剤があつて内外層を確実に接合しているため、二軸延伸場の胴部等が外圧によつて弾性変形したような場合でも内外層が剥離することがなく、従つて内外層間に接着剤を用いない場合のように剥離音を発するようなこともなく、該製品の商品価値を高めることが出来る。

#### 4. 図面の簡単な説明

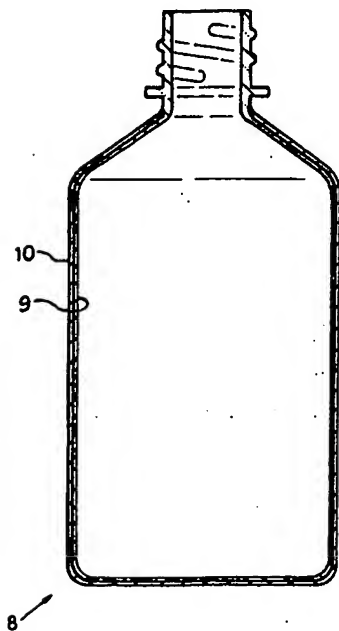
第1図は本発明に係る場の縦断面図、第2図はその場を作るための単層バリソンの縦断面図、第3図は第2図の単層バリソン外面に接着剤を塗布した状態を示す縦断面図、第4図は積層バリソンの縦断面図である。

- 1 … 飽和ポリエステル樹脂製バリソン
- 5 … 接着剤
- 7 … 積層バリソン
- 8 … 二軸延伸場

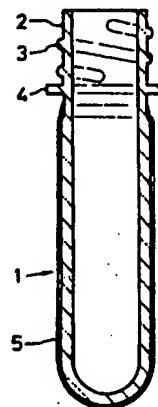
特許出願人 株式会社 吉野工業所

代表者 吉 野 弥 太

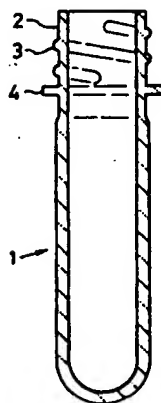
第1図



第3図



第2図



第4図

